

DERWENT·ACC·NO: 2005-300286

DERWENT·WEEK: 200531

COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Curtain type sea tangle bank for cultivation of e.g. sea urchin, abalone, fishes, has wood ash ceramic cylinders formed from mixing wood ash, clay, and sand and baking mixture at temperature of 900 to 1300 degrees Celsius

PATENT·ASSIGNEE: YAMAGUCHI T[YAMAI]

PRIORITY·DATA: 2003JP·0351518 (October 10, 2003)

PATENT·FAMILY:

PUB·NO	PUB·DATE	LANGUAGE	PAGES
MAIN·IPC			
JP 2005110612 A 033/00	April 28, 2005	N/A	006 A01G

APPLICATION·DATA:

PUB·NO	APPL·DESCRIPTOR	APPL·NO	APPL· DATE
JP2005110612A	N/A	2003JP·0351518	October 10, 2003

INT·CL (IPC): A01G033/00

ABSTRACTED·PUB·NO: JP2005110612A

BASIC·ABSTRACT:

NOVELTY · A long line type sea tangle bank has wood ash ceramic cylinders (6) formed from mixing wood ash, clay, and sand and baking mixture at temperature of 900 to 1300 degrees Celsius. Culture ropes (7) hang the ceramic cylinders about a trunk net (5).

USE · For cultivation of e.g. sea urchin, abalone, fishes.

ADVANTAGE · Protects bank from being damaged by e.g. sea water.

Promotes plant

or fish growth. Is resistant to strong waves. Can be fabricated at low cost due to simplified structure. Simplifies attachment or recovery.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) · Figure is a schematic of a sea tangle bank.

(Drawing includes non-English language text).

Float 1

Float rope 2

Trunk net 5

Wood ash ceramic cylinders 6

Culture ropes 7

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/4

TITLE-TERMS: CURTAIN TYPE SEA TANGLE BANK CULTIVATE SEA URCHIN ABALONE FISH

WOOD ASH CERAMIC CYLINDER FORMING MIX WOOD ASH CLAY SAND BAKE

MIXTURE TEMPERATURE DEGREE CELSIUS

DERWENT-CLASS: P13

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2005-246391

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開2005-110612

(P2005-110612A)

(43)公開日 平成17年4月28日(2005.4.28)

(51) Int.Cl.⁷

AO1G 33/00

F1

AO1G 33/00

テーマコード(参考)

2B026

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 6 頁)

(21)出願番号

特願2003-351518 (P2003-351518)

(22)出願日

平成15年10月10日 (2003.10.10)

(71)出願人 393030039

山口 武雄

札幌市中央区北1条西19丁目1番地4

山口技研コンサルタント内

山口 武雄

札幌市中央区北1条西19丁目1番地4

山口技研コンサルタ

ント内

F ターム(参考) 2B026 AA02 AB06 AC01 FA05

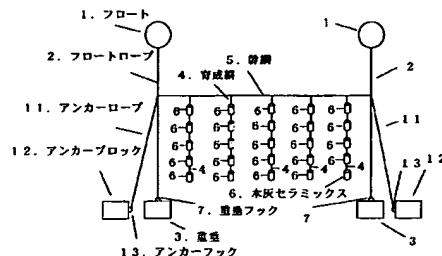
(54)【発明の名称】昆布増殖用暖簾式木灰セラミックス礁

(57)【要約】

【課題】本発明は磯焼現象またはウニ等による食害に悩まされる沿岸部で昆布林を復元できる場所を提供しより天然に近い昆布を養殖すると共に使用者にとって経済的で利便性を高くすることを目的とした昆布養殖礁に関するものである。

【解決手段】種苗糸(8)を付けた昆布がつきやすいと言われる自然石と同じ成分を持つ木灰セラミックス(6)を育成網(4)に通して幹綱(5)にぶら下げる暖簾式の形を取り海中に浮かせウニ等の食害を防ぐ。幹綱(5)はフロートロープ(2)に結びフロートロープ(2)上部にはフロート(1)、下部には重垂(3)を結び付け、さらにアンカーブロック(12)がついたアンカーロープ(11)を付けた昆布増殖用暖簾式木灰セラミックス礁である。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

木灰と粘土と砂を混合し、概ね900℃から1,300℃で焼き上げ円筒状にし、上下部分は波による抵抗軽減と昆布が摩擦で切断されるのを防止するために面取りをほどこした木灰セラミックス(6)を使用することにより昆布の育成には最適とされる自然石(酸性岩)と同等な効果を期待でき、それを暖簾式に海中へぶら下げ昆布の成長をうながす発明である。

【請求項 2】

海底に沈めた重垂(3)から海面に浮上しているフロート(1)までフロートロープ(2)で結び付け2組離して設置する。その中点付近に幹綱(5)を結びその間に育成綱(4)が通った木灰セラミックス(6)を数本取り付ける。波力により耐えうるためにフロートロープ(2)にアンカーロープ(11)を結びその先にアンカーブロック(12)を取り付ける。木灰セラミックス(6)が海中から離れる暖簾式にすることによりウニ類からの食害を防ぎ、コスト的にも安価で高齢化してきた漁業関係者でも軽作業で使用できる使用者にとって優しい発明である。10

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は磯焼現象またはウニ等による食害に悩まされる沿岸部で昆布林を復元できる場所を提供しより天然に近い昆布を養殖すると共に使用者にとって経済的で利便性を高くすることを目的とした昆布養殖礁に関するものである。20

【背景技術】**【0002】**

従来の磯焼現象の対策として特願平7-226958がある。海面にあるフロートから幹綱を結び付けそこに種苗糸を付着させ海中にぶらさげ食害から昆布を守るために網をかぶせる構造になっている。また特願平10-128185は暖簾式を用い海中に養殖を行おうとする貝の入った籠と貝の餌となるプランクトンや海草の発生を促進させる籠を交互に吊した物がある。

【特許文献1】特願平7-226958**【特許文献2】特願平10-128185**

30

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

しかしながら特願平7-226958によればウニ等の食害を防ぎ昆布の養殖に期待が持てるが綱に種苗が付着することで成長するため、養分があまりとれず天然物と比べると見劣りする昆布ができる可能性がある。さらにあまりにも大規模なため一般漁業者には扱いづらいと考えられる。また、特願平10-128185の形式は暖簾式になっており本発明と似ているが目的は貝類の養殖であり海草の発生を促進させる高炉徐令スラグも海草自身の養分になるのではなく水質を改良するものである。

【課題を解決するための手段】

40

【0004】

本発明は磯焼現象をいかなる手段で解決し昆布を繁殖させるか、そしていかにコストを抑え高齢者でも利用できるかということを目的とし解決したものである。

【0005】

磯焼けしている沿岸の漁場には胞子を持つ親昆布が少ないので自然の昆布が成長しやすいと言われる自然石(酸性岩)とほぼ同じ成分を持つすでに特願2003-2756にて出願中の木灰セラミックス(6)に穴を開けそこへ種苗糸(8)を植え込みこぼれ落ちないようその上から種苗用差し込みコルク(9)を埋め込む。このことにより確実に種苗が木灰セラミックス(6)から養分を直接受け取ることができ付着するのである。この木灰セラミックス(6)数個を円筒状にし摩擦による昆布の切断を防止するため面取りを施した50

ものを育成綱（4）に通し、固定するため上下部分に固定用クリップ（10）を取り付ける。木灰セラミックス（6）のついた育成綱（4）を幹綱（5）に数カ所取り付け、幹綱（5）を持ち上げたとき育成綱（4）がぶら下がっている状態するのである。

【0006】

幹綱（5）の両端をフロートロープ（2）の中点に結び、フロートロープ（2）の上部には船上からでも確認できるようフロート（1）を下部には安定をはかるため重垂（3）を結び付けることで木灰セラミックスが（6）海中に浮きウニ等の食害を防ぐことが出来る。さらに波や潮に耐えられるようにするためフロートロープ（2）にアンカーロープ（11）を結びその先にアンカーブロック（13）を取り付け一般的で使用者には扱いやすい暖簾式の形式をとるものである。

10

【発明の効果】

【0007】

本発明はこれまで説明したような構成をしており以下に記載されるような効果が見られる。磯焼現象やウニ等の食害の被害を防止するために自然石（酸性岩）とほぼ同じ成分を有する木灰セラミックス（6）を発明した。製紙会社より廃棄される木灰に土中の粘土と砂を混合し概ね900℃から1,300℃で焼くことにより自然石（酸性岩）と同じ成分を持ち自然により近い状態で昆布の養殖を行なうことが可能である。また木灰セラミックス（6）には数カ所の穴が開いておりそこに種苗のついた種苗糸（8）を入れその上にこぼれ落ちないよう種苗用差し込みコルク（9）を押し込むことで種苗が木灰セラミックス（6）の成分を直接吸収することができ、成長を助長させるようになっているのである。また、木灰セラミックス（6）は育成綱（4）で数個つながりそれを幹綱（5）からぶら下げる形なので海中に浮いた状態になりウニ類の食害を防ぐことが可能である。さらには構造が単純であるため取り付けや回収の際、軽作業で行なうことが出来る。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

円筒状に形成された木灰セラミックス（6）の上下には摩擦により昆布が切斷してしまうのを防止するために面取りを施し数カ所に穴を開ける。穴には種苗糸（8）を植え込みこぼれ落ちないよう上から種苗差し込みコルク（9）を押し込む。中心部には育成綱（4）を通し設置個所を固定するため木灰セラミックス（6）の上下に固定用クリップ（10）を取り付ける。

30

【0009】

木灰セラミックス（6）がついた育成綱（4）を幹綱（5）に数本結びその両端をフロートロープ（2）の中点に結び付ける。フロートロープ（2）の上部にはフロート（1）を取り付け下部は重垂（3）上部にある重垂フック（7）に結び付ける。このことにより木灰セラミックス（6）は海中に浮くことになる。さらに安定性を加えるためフロートロープ（2）の中点にアンカーロープ（11）を結び付けその先をアンカーブロック（12）側部にあるアンカーフック（13）に取り付ける。

【実施例1】

【0010】

次に発明を実施例に基づき図面を参考にして説明する。図1は本発明の全体を示しており、円筒状の木灰セラミックス（6）数個の中心部に育成綱（4）を通して固定用クリップ（10）で固定する。育成綱（4）は幹綱（5）にぶらさがるよう結ばれ数本取り付ける。このとき、木灰セラミックス（6）が海底に着かないようにする。幹綱（5）はフロートロープ（2）の中点に結びフロートロープ（2）の上部にはフロート（1）を取り付け船上からでも目視できるようにする。下部は安定をはかるため重垂（3）上部にある重垂フック（7）と結び重垂（3）と連結させる。さらに安定をはかるためフロートロープ（2）にアンカーロープ（11）を結び、その先にアンカーブロック（12）側部にあるアンカーフック（13）と連結させる。

40

【0011】

図2はフロートロープ（2）上部をフロート（1）に結び付ける。下部は重垂（3）上部

50

にある重垂フック（7）に結び付け重垂（3）と連結させる。そのことによって安定性を保ちフロート（1）が海面に浮くことで船上から設置場所を目視でき、フロートロープ（2）が張った状態になるのである。さらにフロートロープ（2）の中点には幹綱（5）とアンカーロープ（11）を結ぶ。アンカーロープ（11）の先をアンカーフック（13）に結びアンカーブロック（12）と連結させより安定化をはかるのである。

【0012】

図3は幹綱（5）にぶら下がった育成綱（4）である。育成綱（4）には木灰セラミックス（6）を数個通しており上下移動しないよう固定用クリップ（10）を取り付ける。

【0013】

図4は木灰セラミックス（6）の拡大図であるが面取りが施された木灰セラミックス（6）には数カ所穴があり、そこに昆布の種苗糸（8）を入れる。その際に種苗糸（8）がこぼれ落ちぬよう上から種苗差しみコルク（9）を押し込むのである。これにより直接種苗が木灰セラミックス（6）の成分を吸収し成育していくのである。

10

【産業上の利用可能性】

【0014】

一般に使用されている暖簾式の昆布養殖棚はロープに種苗を付着させ成育させたため昆布自体の品質が天然物より劣ってしまう。そこで本発明を利用することで自然石の代わりに木灰セラミックス（6）が養分を昆布に与え、天然物と同じあるいはそれに近いものを養殖できると考えられる。また、メンテナンス等も容易に行えるため高齢化した漁漁関係者でも利用可能でコスト的にも抑えることができる。

20

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】円筒状の木灰セラミックス（6）数個の中心部に育成綱（4）を通し固定用クリップ（10）で固定する。育成綱（4）は幹綱（5）にぶらさがるよう数本取り付け木灰セラミックス（6）が海底に着かないようにする。幹綱（5）はフロートロープ（2）の中点に結びフロートロープ（2）の上部にはフロート（1）を取り付け船上からでも目視できるようにする。下部は安定をはかるため重垂（3）上部にある重垂フック（7）と結び重垂（3）と連結させる。さらに安定をはかるためフロートロープ（2）にアンカーロープ（11）を結び、その先にアンカーブロック（12）側部にあるアンカーフック（13）と連結させた本発明の全体図である。

30

【図2】フロートロープ（2）上部にフロート（1）を結び下部は重垂（3）上部にある重垂用フック（7）と連結させる。フロートロープ（2）の中点に幹綱（5）とアンカーロープ（11）をつなぎその先をアンカーブロック（12）の側部にあるアンカーフック（13）に連結させた部分図である。

【図3】木灰セラミックス（6）数個の中心部に育成綱（4）を通し移動しないよう上下を固定用クリップ（10）で固定する。木灰セラミックス（6）を通した育成綱（4）を幹綱（5）にぶらさげた部分図である。

【図4】育成綱（4）を通り固定用クリップ（10）で固定された木灰セラミックス（6）には数カ所の穴がありそこに種苗糸（8）を植え込みこぼれ落ちないようするため種苗差しみコルク（9）を押し込んだ部分図である。

40

【符号の説明】

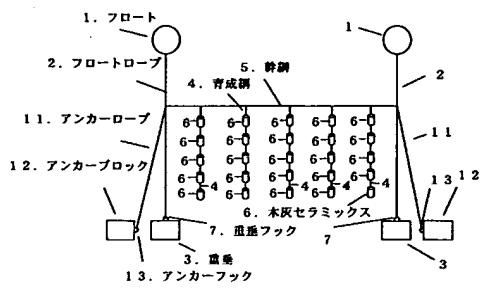
【0016】

- 1 フロート
- 2 フロートロープ
- 3 重垂
- 4 育成綱
- 5 幹綱
- 6 木灰セラミックス
- 7 重垂フック
- 8 種苗糸

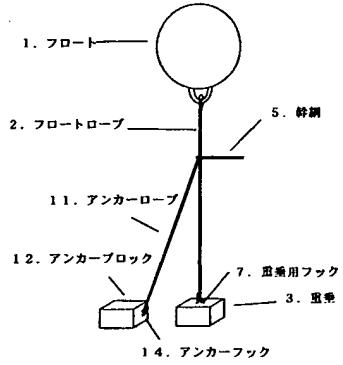
50

- 9 種苗差し込みコルク
 10 固定用クリップ
 11 アンカーロープ
 12 アンカーブロック
 13 アンカーフック

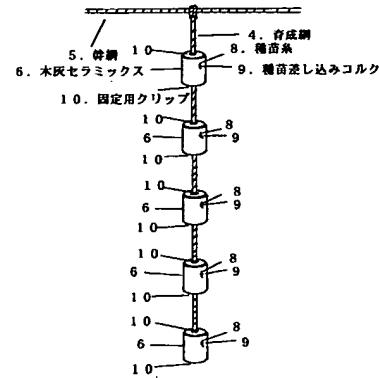
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図4】

